

Rede gehalten am 12. November 2004 anlässlich der Feier »40 Jahre Gesellschaft für Pädagogik und Information«. (**Rede-Manuskript**)

**Uwe Lehnert**

## **40 Jahre GPI – Eine kleine Geschichte der Bildungstechnologie in Deutschland**



Liebe Kolleginnen und Kollegen, meine Damen und Herren,

40 Jahre GPI – 40 Jahre sind eine stattliche Zahl von Jahren. Mit 40 Jahren möchte ein Mann eine Familie gegründet haben, ein Haus gebaut und sich beruflich konsolidiert haben.

Sicher kann man die Entwicklung eines Menschen nicht direkt mit der Entwicklung eines Vereins vergleichen, aber ein paar interessante Parallelen gibt es schon.

Fragen wir uns also:

- Ist die GPI eine Familie geworden, aus der Kinder hervorgegangen sind?
- Hat sie eine Organisation geschaffen, die – wie ein Haus – seine Bewohner einmal überleben wird?
- Und hat sie sich soweit etabliert, dass man sagen kann, dass sie in der wissenschaftlich und beruflich geprägten Medienlandschaft eine Rolle spielt?

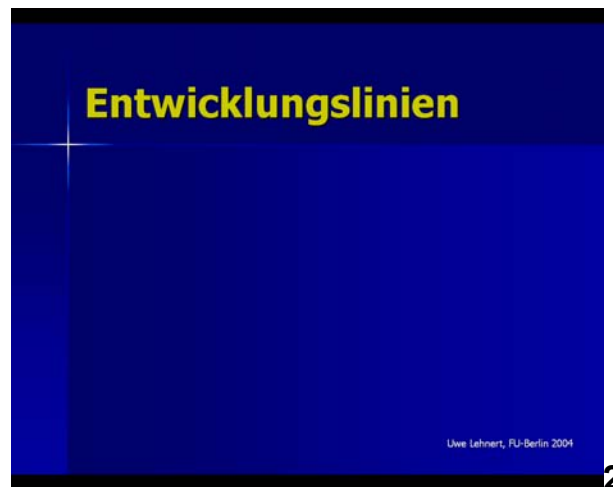
Diese Fragen möchte ich anhand der Entwicklung der GPI zu beantworten versuchen.

Dazu böte es sich an, die Chronologie dieses wissenschaftlich und zugleich immer auch bildungspolitisch engagierten Vereins darzustellen.

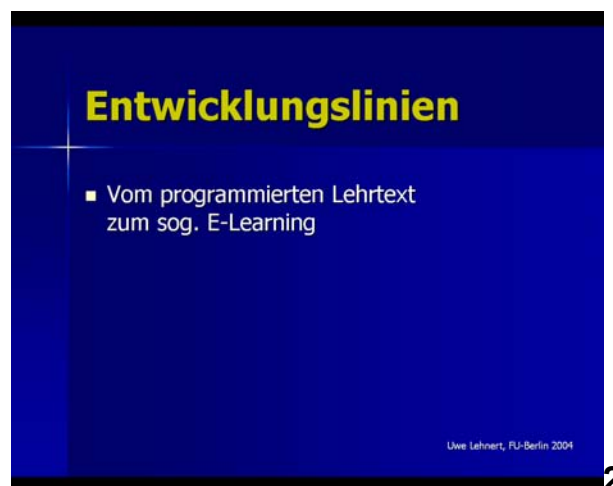
Aber eine solche chronologische Aufzählung von Stationen würde schnell ermüdend wirken, vor allem aber würde sie tieferliegende Entwicklungsstrukturen nicht so deutlich werden lassen.

Statt einer bloßen chronologischen Aufzählung von Stationen möchte ich drei – mir wesentlich erscheinende – Entwicklungslinien diskutieren, die gewissermaßen tragende Prinzipien der bildungstechnologischen Entwicklung repräsentieren und ganz wesentlich das Bild prägen, das heute mit dem Begriff Bildungstechnologie assoziiert wird.

Ich sehe vor allem drei charakteristische Entwicklungslinien:



1. Die zunehmende Delegation von Lehrerfunktionen an technische Systeme, heute vor allem an den Computer:



Eine 2. Entwicklungslinie betrifft das zunehmende Bestreben, Lernen zu einer angstrengungslosen Unterhaltung werden zu lassen. Das Stichwort heisst hier neusprachlich: Edutainment

**Entwicklungslinien**

- Vom programmierten Lehrtext zum sog. E-Learning
- Von der Belehrung zur Unterhaltung (>Edutainment<)

Uwe Lehnert, FU-Berlin 2004

3. Eine zentrale Kategorie der Didaktik ist die Anschaulichkeit. Guter Unterricht ist anschaulicher Unterricht – so steht es in allen Didaktik-Büchern. Dementsprechend konnten sich die Bild- und Film-speichernden Medien voll entfalten, weil sie ja gerade in diesem Punkt ihre unübertroffenen Stärken haben. Allerdings um einen hohen Preis, wie ich später noch ausführen werde.

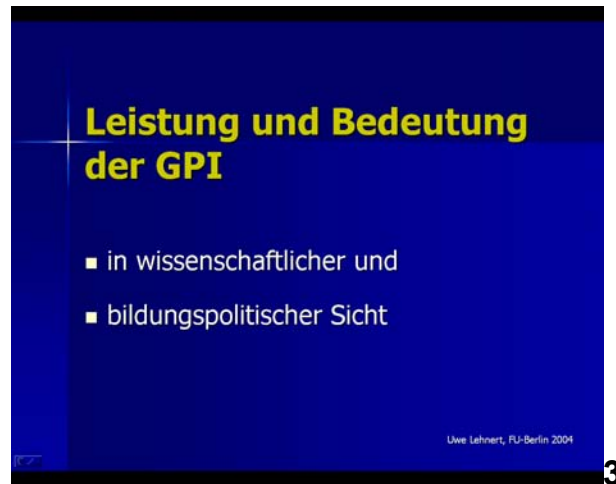
**Entwicklungslinien**

- Vom programmierten Lehrtext zum sog. E-Learning
- Von der Belehrung zur Unterhaltung (>Edutainment<)
- Von der Dominanz der Anschaulichkeit zum Verlust an Begrifflichkeit

Uwe Lehnert, FU-Berlin 2004

Anhand dieser drei Entwicklungslinien möchte ich die Geschichte der Bildungstechnologie skizzieren, aber auch auf gewisse problematische Fehlentwicklungen aufmerksam machen, aus denen aber wiederum neue Aufgaben für die heutige GPI erwachsen.

Zuvor möchte ich allerdings einige grundsätzliche Bemerkungen machen zu der Frage, worin denn schließlich damals und auch heute noch die Bedeutung der GPI sowohl in wissenschaftlicher wie bildungspolitischer Sicht zu sehen ist.



Soweit mein Programm für die nächsten 45 Minuten.

Beginnen wir also unsere gedankliche Reise durch die bildungstechnologische Welt der 60er, 70er, 80er und 90er Jahre, soweit sie jedenfalls von der GPI beeinflusst und bestimmt wurde.



\*

Die Geschichte der GPI beginnt 1963 im württembergischen Nürtingen, und zwar mit einer Frage, die geradezu traumwandlerisch genau das Arbeitsprogramm der GPI für die folgenden 40 Jahre beschrieb! Auslöser für dieses erste Symposium war nämlich die Frage nach den Möglichkeiten der Automatisierung des Schreibmaschinenlernens.

Mit dieser so harmlos wirkenden Fragestellung war – obwohl das den damaligen Protagonisten natürlich überhaupt noch nicht bewusst sein konnte – war das Thema der Lehrobjectivierung aufgeworfen worden, also der Versuch, nach und nach alle Lehrerfunktionen an technische Systeme, sprich an Lehrmaschinen, zu delegieren.

Der Begriff Lehrmaschine allerdings schreckte damals Viele und ließ in den Köpfen der Kritiker das Horrorbild einer vollautomatisierten und entseelten

Schule entstehen. Andere waren von den neuen Möglichkeiten fasziniert, die damals schon der Computer ahnen ließ, und sahen eher die Entwicklungschancen, die in diesem Medium steckten.

(Die damalige bildungspolitische Diskussion war durch zwei Schlagworte geprägt: Bildungskatastrophe und Lehrermangel. Einige werden sich noch an das Buch von Georg Picht erinnern, das 1964 erschien: Die deutsche Bildungskatastrophe. Mir fällt dazu auch noch ein Cartoon ein, der seinerzeit viel Heiterkeit auslöste: Der neue Lehrer betrachtet staunend seine überfüllte Klasse und stellt sich vor: „Also, Leute, ich bin die Lehrerschwemme – seid ihr der Pillenknick?“)

Wie dem auch sei – der Anspruch, die Zielsetzung der GPI lautete: alle Lehrerfunktionen, also sowohl die durchführenden wie die planenden Tätigkeiten eines Lehrers, nach und nach an Medien und Rechner zu delegieren. Wir wissen zwar heute besser als damals, dass es hier theoretische, praktische und auch gewollte Grenzen gibt. Aber als Arbeitsprogramm hat sich diese sehr anspruchsvolle und in Teilen auch utopische Zielsetzung als äußerst fruchtbar erwiesen.

Denn dieses – wie gesagt – anspruchsvolle und teilweise utopische Arbeitsprogramm hat lernpsychologische, didaktische, messmethodische und nicht zuletzt auch curriculare Fragen in einer Schärfe aufgeworfen, die sich der herkömmlichen Pädagogik nie gestellt hatten. Dieses durch die Zielsetzung der Lehrobjektivierung entstandene Arbeitsprogramm hat damit entscheidende Impulse zur Begründung einer Wissenschaft vom Unterricht geliefert.

**Unterrichtswissenschaft**

Die Zielsetzung der Lehr-  
objektivierung definierte ein  
Arbeitsprogramm, das  
entscheidende Impulse zur  
Begründung einer Wissenschaft  
vom Unterricht lieferte

Uwe Lehnert, FU-Berlin 2004

5

Ich zähle nur einige Beispiele für Themen auf, die die herkömmliche Pädagogik damals gar nicht oder kaum diskutierte:

- Die gesamte Lehrzielproblematik wäre als erstes zu nennen,
- dann Fragen der quantitativen Diagnostik des Lernzustands,
- überhaupt die Fragen der Modellierung des Lernverhaltens eines Adressaten,

- Fragen der Planung von medienunterstütztem Unterricht,
- nicht zuletzt auch Fragen nach der Relevanz von Lehrinhalten aufgrund der neuen technischen Möglichkeiten durch rechnerunterstützte Lehrsysteme.

Es kam etwas völlig Neues hinzu: Programmierte Instruktion in Buchform und rechnerunterstützte Lehrverfahren stellten reproduzierbare Unterrichtskonzepte dar, und das bedeutete, dass objektivierte Unterrichtsverfahren zu einem neuartigen und äußerst erkenntnisträchtigen Instrument der pädagogischen Forschung wurden. Man konnte jetzt zum ersten Mal die Wirksamkeit verschiedener Unterrichtskonzepte sauber miteinander vergleichen.

Die Wissenschaftspolitik hat das Potential dieser Forschungsrichtung seinerzeit schnell erkannt und entsprechende Konsequenzen gezogen. Die Volkswagen-Stiftung hat Millionen DM in die Förderung entsprechender Vorhaben gesteckt. Später war es das BMBF, also das Bundesministerium für Bildung und Forschung, das wiederum Millionen in die Förderung des rechnerunterstützten Unterrichts investierte. Und nicht zu vergessen die Einrichtung des FEOlls in Paderborn und des BTZs in Wiesbaden als Zentren bildungstechnologischer Aktivitäten. Auch die Gründung der Bildungswissenschaftlichen Universität Klagenfurt muss hier erwähnt werden.

Alle diese Entwicklungen wären ohne die Vorarbeiten und Initiativen der GPI, vor allem ihrer damaligen Vorsitzenden, nicht denkbar gewesen.

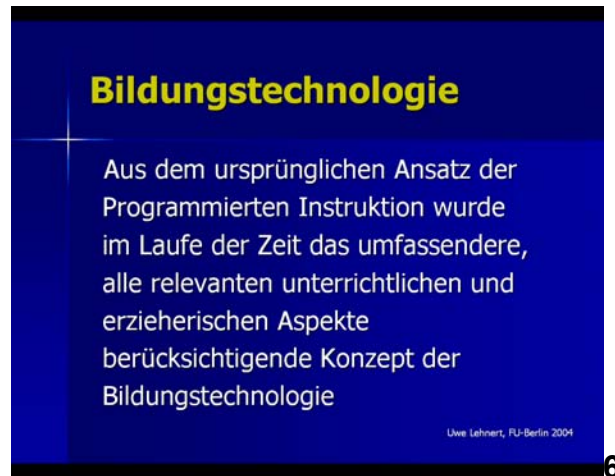
Eine kleine Bemerkung am Rande: Schon in den 70er Jahren wurde vehement beklagt, dass die Politik so wenig Geld für Forschung und Bildung zur Verfügung stellen würde. In den Symposions-Berichten tauchen solche Klagen immer wieder auf. Wir meinen immer, dass nur heutige Politiker so wenig sensibel seien für die Bedürfnisse der Zukunft! Offenbar haben wir alle ein ziemlich schlechtes Gedächtnis!

Die GPI war also in den 60er, 70er und bis in die Mitte der 80er Jahre das zentrale Forum, auf dem diese Fragen – jedenfalls in Deutschland – diskutiert wurden.

Darauf kann die GPI wirklich stolz sein. Diese Pionierleistung kann sie sich mit Fug und Recht auf die Fahnen schreiben. Es war das Verdienst des Gründers der GPI, des Kollegen Frank nämlich, Wissenschaftler, Lehrer, Lehrmittel-Produzenten und auch Bildungspolitikern zu regelmäßig stattfindenden Kongressen zusammengeführt und ihnen ein Forum für Diskussion und Gedankenaustausch geboten zu haben.

Die GPI wurde ja seinerzeit mit dem Ziel gegründet, die programmierte Instruktion als pädagogische Innovation in Schule und Ausbildung einzuführen. In den Jahren danach weitete sich dieser Ansatz immer weiter aus. Und inzwischen ist aus diesem engen Ansatz das umfassendere, alle

relevanten unterrichtlichen und erzieherischen Aspekte berücksichtigende Konzept der Bildungstechnologie entstanden.



Diese Ausweitung des Konzepts – angebahnt bereits von seinen Vorgängern – ist vor allem vom Kollegen Ortner behutsam, aber immer konsequent weiterbetrieben worden.

Diese Entwicklung, also die Ausweitung des ursprünglich engen Ansatzes der Programmierten Instruktion zum umfassenderen Konzept der Bildungstechnologie, hatte zur Konsequenz, dass der Gegensatz zur klassischen, geisteswissenschaftlich orientierten Pädagogik und zu den Vertretern der sog. Curriculum-Forschung immer mehr abgebaut wurde.

So richtig die klare Abgrenzung der GPI zur Zeit ihrer Gründung gegenüber einer rein geisteswissenschaftlichen, vorwiegend inhaltlich orientierten Pädagogik war, so richtig war später die konsequent betriebene Öffnung – Öffnung hin zu einer Gesellschaft, die sich nach und nach auch den – selbstverständlich vorrangigen – Fragen des Sinns und Ziels allen pädagogischen Handelns stellte – neben den zunächst vorherrschenden Fragen der Medien und Methoden.

Es ist Ortners Verdienst, diesen notwendigen Anpassungsprozess erkannt und dann in bildungspolitisch kluger und engagierter Weise geleistet zu haben. Für diese behutsame Öffnung der GPI sprechen auch die mehrmaligen Änderungen des Vereinsnamens:

Zunächst lautete der Vereinsname: Gesellschaft für Programmierte Instruktion. Während meines Vorsitzes erweiterte sich der Name zu Gesellschaft für Programmierte Instruktion und Mediendidaktik. Schließlich wurde von Ortner ein Name gewählt, der umfassender nicht sein kann: Gesellschaft für Pädagogik und Information.

Hier mal ein Überblick über die Vorsitzenden der GPI – von ihren Anfängen bis heute:

Vorsitzende der GPI	
1964-1971	Prof. Dr. Helmar Frank (Ehrenmitglied)
1971-1972	Prof. Dr. Klaus Weltner
1972-1974	Prof. Dr. Miloš Lánský
1974-1976	Prof. Dr. Uwe Lehnert
1976-1983	Prof. Hans-Eberhard Piepho / Prof. Dr. Dr. G. E. Ortner (geschäftsführendes Vorstandsmitglied)
1983-1996	Prof. Dr. Dr. G. E. Ortner (Ehrenmitglied)
1996-1998	Prof. Dr. Ludwig Issing
seit 1998	Prof. Dr. Dr. G. E. Ortner

Uwe Lehnert, FU-Berlin 2004

Bei aller wissenschaftlichen und bildungspolitischen Bedeutung, die die GPI vor allen in den 60er, 70er und auch noch 80er Jahre hatte, muss aber auch konstatiert werden, dass Bedeutung und Einfluss der GPI auch schwankten, und dass es mitgliedermäßig nicht nur aufwärts ging. Nach einer Phase des stürmischen Wachsens in den 60er und 70er Jahren folgte ein Rückgang der Mitgliederzahlen und ein allmähliches Verschwinden von einst sehr aktiven Arbeitsgruppen.

Die sehr technisch basierten Gruppierungen wie Sprachlabor, die Hochschul-Medienzentren, der Computerunterstützte Unterricht, der wissenschaftliche Film u.a. wanderten aus der GPI aus und schufen sich eigene, stärker spezialisierte Organisationen.

Ich sehe das – anders als manche von uns – positiv, nämlich als Erfüllung eines Auftrags, als Erfüllung eines – ja, fast könnte man sagen – eines Vermächtnisses.

Denn das damals formulierte Ziel der GPI, den Gedanken der Lehrobjektivierung zu verbreiten, die Idee also, Lehrfunktionen an Medien, an technische Systeme zu delegieren und die dazu notwendigen wissenschaftlichen und praktischen Grundlagen zu schaffen, war gewissermaßen selbsttragend geworden. Wie eine Mutter ihre flügge gewordenen Kinder entlässt, so hat die GPI Fachgruppen entwickelt und schließlich in die Selbstständigkeit entlassen.

Schaut man heute auf die GPI, dann scheint es ruhig um sie geworden zu sein:

- Die vielen Berichte über bildungstechnologische Neuentwicklungen, die einst auf den Symposien vorgetragen wurden,
- die seinerzeit oft mit großer Begeisterung vorgetragenen Untersuchungen zur Wirksamkeit der neuen Medien,



- die Kontroversen über den richtigen Weg, wie die neuen Medien in Schule und Weiterbildung zu verankern sind ...  
und, und, und – all' das scheint GPI-Vergangenheit zu sein.

Ich denke, dass dem tatsächlich auch so ist.

Ich sage das aber nicht mit Wehmut oder gar Resignation, sondern mit ein wenig Stolz auf das, was die GPI in der Vergangenheit geleistet hat. Die GPI war – das kann man mit Fug und Recht sagen – etwa zweieinhalb Jahrzehnte das Zentrum der bildungstechnologischen Diskussion in Deutschland. Übrigens immer auch unter Einbezug interessanter und bemerkenswerter Forschungsergebnisse in der früheren DDR sowie von polnischen und tschechischen Kollegen – soweit jedenfalls die Ergebnisse den Weg zu uns fanden.

Die GPI hat schließlich aber auch selbst dazu beigetragen, dass sich die bildungstechnologische Entwicklung in Deutschland von ihren einstigen Vätern und Müttern unabhängig machte und eine eigenständige Entwicklung nahm außerhalb der GPI.

- Ist damit etwa die GPI überflüssig geworden? Meine Antwort darauf: Nein, keinesfalls!

- Kann es heute noch eine sinnvolle Aufgabe für die GPI geben? Meine Antwort auf diese zweite Frage lautet ganz entschieden: Ja.

Schaut man genauer hin, stellt man fest, dass diese Aufgabe längst wahrgenommen wird und in zunehmend wirkungsvollere Weise praktiziert wird.

Denn was stünde der GPI mehr an als die Rolle eines höchst fachkundigen, dabei aber neutralen Gutachters. Eines Gutachters, der aufgrund seines Sachverstands herausragende Beiträge zur theoretischen Grundlegung der Bildungstechnologie sowie qualitativ herausragende Bildungsmedien auszeichnet und damit Einfluss nimmt auf die gewünschte und als richtig erkannte weitere Entwicklung.

Zur Würdigung theoretischer Beiträge zur Bildungstechnologie wurde von Helmar Frank der Wiener-Schmidt-Preis gestiftet. Als quasi praktisches Gegenstück für besonders auszeichnungswürdige Bildungsmedien wurde die Comenius-Medaille eingeführt.



8

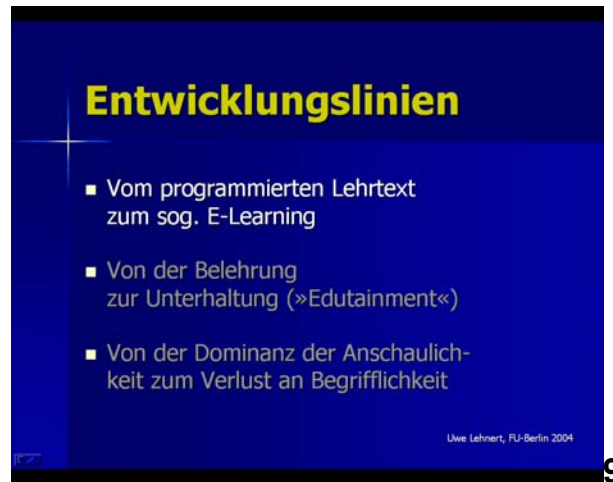
Es war Ortners Idee, die GPI zum TÜV für die Didaktik der Bildungsmedien zu machen. Diese Entscheidung war klug und weitsichtig, sie deckt sich vollinhaltlich mit dem Auftrag, den sich die GPI seinerzeit selbst gab. Die Forschungs- und Entwicklungsarbeit dagegen, die früher die Mitglieder der GPI leisteten, wird – ich sagte es eben schon – inzwischen weitgehend außerhalb der GPI wahrgenommen. Man mag diesen Auszug von Forschung und Entwicklung aus der GPI bedauern – rückgängig wird er wohl nicht zu machen sein.

Diese Verlagerung nach außen, diese Verselbständigung liegt aber durchaus im Sinne der GPI; sie belegt, dass die ursprüngliche Zielsetzung der GPI, den Gedanken des medienunterstützten bzw. vollständig objektivierten Unterrichts zu verbreiten und zu realisieren, erfolgreich umgesetzt wurde.

Was übrig geblieben ist, ist also eine Art Wächteramt, und dieses wird mit der jährlichen Comenius-Auszeichnungsveranstaltung in hervorragender Weise wahrgenommen, und von der Öffentlichkeit nicht nur akzeptiert, sondern offenbar als notwendig und hilfreich angesehen.

Es ist mir aber noch zu pauschal, die neue Aufgabe der GPI nur so allgemein in dieser Wächterfunktion zu sehen. Das noch nicht ausgeschöpfte Potential, das in diesem Comenius-Auszeichnungs-Konzept liegt, möchte ich jetzt etwas näher betrachten.

Dazu fokussiere ich meine Ausführungen jetzt auf die vorhin schon angesprochenen drei Entwicklungslinien, die ganz wesentlich das Erscheinungsbild der Bildungstechnologie – übrigens nicht nur in Deutschland – prägen.



**Entwicklungslinien**

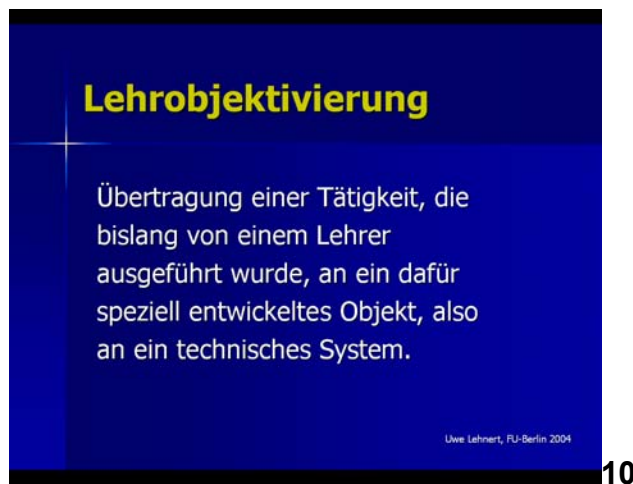
- Vom programmierten Lehrtext zum sog. E-Learning
- Von der Belehrung zur Unterhaltung (>Edutainment<)
- Von der Dominanz der Anschaulichkeit zum Verlust an Begrifflichkeit

Uwe Lehnert, FU-Berlin 2004

**9**

Die Entwicklungslinie "Vom programmierten Lehrtext zum sog. E-Learning" bezeichnet das, was in der kybernetischen Pädagogik als Lehrobjektivierung bezeichnet wird. Es geht um den Versuch, immer mehr Lehr- und Lehrerfunktionen an technische Systeme zu übertragen.

Der Begriff "Lehrobjektivierung" geht auf Hermann Schmidt und Helmar Frank zurück und meint bekanntlich Folgendes:



**Lehrobjektivierung**

Übertragung einer Tätigkeit, die bislang von einem Lehrer ausgeführt wurde, an ein dafür speziell entwickeltes Objekt, also an ein technisches System.

Uwe Lehnert, FU-Berlin 2004

**10**

Was heisst das konkret?

Nun, die ersten technischen Medien, die in der Schule verwendet wurden, präsentierten im Wesentlichen nur den Lehrstoff, meist in Bildform, zunehmend allerdings auch in Bild und Ton. Paradebeispiel für ein solches Medium war und ist die Videokassette. Eine Videokassette objektiviert also die Lehrerfunktion des Präsentierens des Lehrstoffs.

Bei programmierten Systemen, also z.B. einem programmierten Lehrbuch mit Verzweigungstechnik, wurden weitere Lehrerfunktionen objektiviert, also an das technische System delegiert. Solche adaptiven Lehrsysteme sind in der Lage, den Lernzustand des Lernenden – mehr oder weniger genau – zu

erkennen und daraus Schlussfolgerungen zu ziehen für den zweckmäßigen Fortgang des Lehr-/Lernprozesses.

In einem solchen verzweigenden Lehrprogrammext sind also zusätzlich die Lehrerfunktionen des Diagnostizierens des Lernzustands und Auswählens einer geeigneten Lehrprozess-Fortsetzung objektiviert worden.

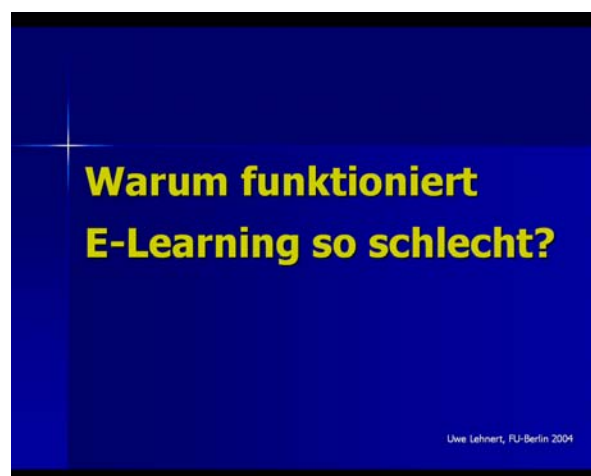
Die weitere Entwicklung ist ja bekannt. Sie gipfelt heute in der Existenz multimedialer und hochadaptiver rechnergesteuerter Systeme. Sie werden heute pauschal mit dem Begriff "E-Learning" bezeichnet. Es handelt sich dabei um Lehrsysteme, die in Bezug auf die reinen Lehrerfunktionen einen Lehrer vollständig ersetzen können.

Man könnte nun sagen, dass die Bildungstechnologie damit ihr Ziel erreicht hat, nämlich die vollständige Objektivierung, also die Übertragung von Lehrerfunktionen an ein technisches System. Die jährlichen Comenius-Auszeichnungen bestätigen uns, dass es inzwischen eine Vielzahl hochadaptiver und qualitativ überzeugender automatisierter Lehrsysteme gibt.

Können wir uns nun befriedigt zurücklehnen und feststellen: Ziel erreicht, die Bildungstechnologie hat ihren Auftrag erfüllt? Ich würde mit Radio Eriwan antworten: Im Prinzip ja, aber es funktioniert nicht so richtig.

Im Prinzip sind E-Learningsysteme in der Lage, unabhängig von einem Lehrer an jedem beliebigen Ort und zu beliebiger Zeit Lehrstoffe – vor allem solche kognitiven Inhalts – wirksam zu vermitteln. "Wirksam vermitteln" übrigens im Sinne des sog. vollständigen Lernens – wie es Ortner definiert hat.

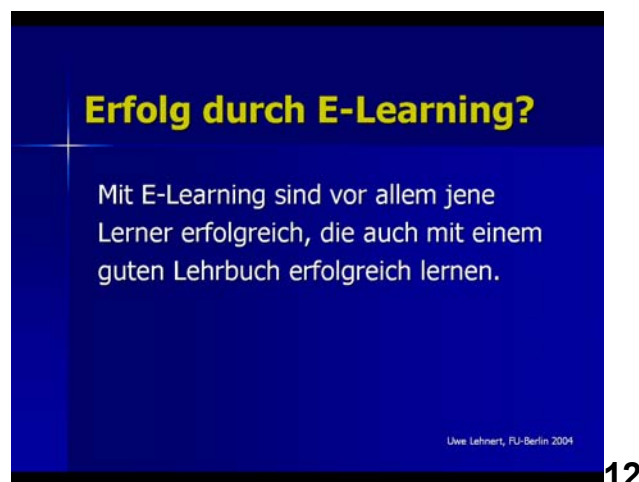
Und doch ist der Siegeszug dieser E-Learningsysteme ausgeblieben. Warum? Wieso brechen soviele Lerner das Lernen mit rechnergesteuerten Lehrsystemen ab? Abbruchraten bis zu 70% sind absolut keine Seltenheit. Welche Ursachen liegen diesen hohen Abbruchraten zu Grunde?



Der Grund ist in der Regel nicht in den elektronisch unterstützten Lehrsystemen zu suchen, sondern liegt in der Person des Lernenden begründet. Die meisten Lernenden verfügen nämlich nicht über die für das autodidaktische Lernen erforderliche Fähigkeit, nämlich

- sich selbst geeignete Lernziele zu setzen oder sich mit den vorgegebenen zu identifizieren.
- Sie haben Probleme, den eigenen Lernprozess vernünftig zu organisieren
- und z.B. mit auftretenden Lern-Schwierigkeiten zweckmäßig umzugehen.
- Ihnen fehlt in der Regel auch eine stabile Motivation, um vor allem längerfristige Ziele zu verfolgen und sich nicht von den üblichen Freizeit-Verlockungen ablenken zu lassen.

Es gibt in diesem Zusammenhang Studien, deren Ergebnisse wahrlich ernüchternd sind. Besagte Studien haben festgestellt, dass mit E-Learning nur jene Lerner erfolgreich sind, die auch in der Lage sind, mit einem ganz normalen Buch erfolgreich zu lernen!



Das muss man sich mal auf der Zunge zergehen lassen! Mit E-Learning sind nur jene Lerner erfolgreich, die auch mit einem ganz normalen Buch erfolgreich lernen können! Das bedeutet doch, dass die ganze Didaktik, die in den Programmen steckt, gar nicht so wichtig ist. Wichtig sind offenbar Kompetenzen, die in der Person des Lernenden stecken. Erfolgreich sind also offenbar nur jene, die über ein funktionierendes Selbst- und Lernmanagement verfügen.

**Erfolg durch E-Learning?**

Mit E-Learning sind vor allem jene Lerner erfolgreich, die auch mit einem guten Lehrbuch erfolgreich lernen.

Entscheidend: Funktionierendes Selbst- und Lernmanagement!

Uwe Lehner, FU-Berlin 2004

12

Die Bildungstechnologie kann also solche persönlichen Defizite nicht kompensieren, jedenfalls derzeit nicht.

Aus diesem Dilemma führen zwei unterschiedliche Wege.

Der erste Weg besteht darin, Schülern und Studenten gezielter als bisher die Fähigkeit zur Selbstqualifikation zu vermitteln, also ihnen das beizubringen, was man gemeinhin mit "Lernen lernen" bezeichnet. Es geht vor allem darum, ihnen klar zu machen, dass sie in einem viel höherem Maße als bisher selbst für ihren Lernerfolg verantwortlich sind.

Der andere Weg besteht im Konzept des sog. "Blended Learning". Mit Blended Learning ist gemeint, E-Learning nur als eine Komponente eines umfassenderen Lernarrangements zu verstehen. Blended Learning ist ein Konzept, bei dem vor allem die persönliche Betreuung durch Trainer und Tutor wieder eine große Rolle spielt.

Was ich an dieser Entwicklung bemerkenswert finde, ist die Tatsache, dass hier die Bildungstechnologie ein Stück Terrain, das sie schon erobert hatte, freiwillig wieder hergibt.

Kleine Bemerkung am Rande: Blended Learning heisst ja wörtlich übersetzt: vermischtes Lernen, meint also einen Lehr-/Lern-Methodenmix, der insgesamt lehrwirksamer ist als eine Lehr-/Lernmethode allein. Das ist in der Tat richtig, nur neu ist es nicht! Blättert man die GPI-Symposiumsberichte durch, stellt man fest, dass schon ab 1972(!) regelmäßig von: Einbettung in komplexere Lehrsysteme, von Medienintegration, von Verbundsystemen, von Methodenmix udgl. die Rede war.

Schon damals (1972!) also wurde die Überlegenheit kombinierter Lehrformen nachgewiesen, bei denen objektivierte Komponenten mit personalisiertem Unterricht verbunden werden. Unsere – ich möchte das mal so salopp formulieren – E-Learning-Fuzzies – meist ja gar keine Pädagogen sondern Kaufleute oder bestenfalls Informatiker – verkaufen diese uralten

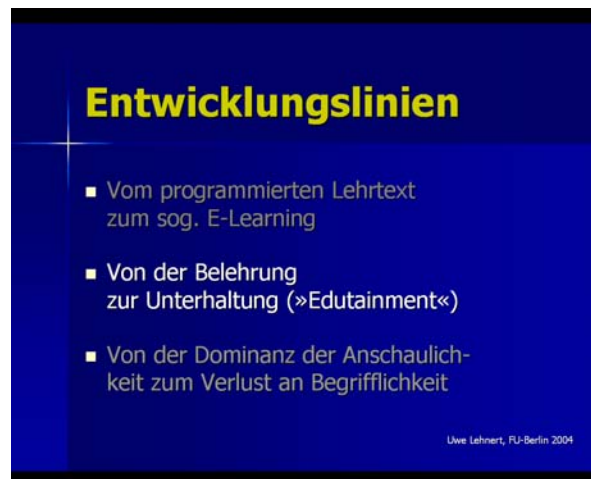
pädagogischen Einsichten als neueste Errungenschaft, die besonders noch dadurch geädelt würde, dass sie aus den USA kommt.

Ich will das hier jetzt nicht weiterverfolgen, weil es uns zu sehr vom Thema wegführt. Unser Thema soll ja die Frage sein, welchen Weg die Bildungstechnologie bisher gegangen ist und wo sie erfolgreich und wo sie nicht erfolgreich war.

Nicht 100-prozentig erfolgreich ist bisher also der Weg der vollständigen Lehrobjektivierung gewesen, weil sie in ihrer reinen Form ganz offenkundig das Gros der Lernenden überfordert.

Diese Überforderung kommt auch dadurch zustande, dass insbesondere durch die Werbung für elektronisch unterstützte Lehrsysteme die mit dem Lernen üblicherweise verbundene Anstrengung bagatellisiert wird.

Ich komme damit zur zweiten Entwicklungslinie, die mit dem Aufkommen von Bildungstechnologie zu beobachten ist und die für zu beobachtende Fehlentwicklungen mit verantwortlich ist:



13

Unterricht gilt vielen "modernen" Pädagogen (modern in Anführungszeichen), auch manchem Bildungstechnologen, nur dann als gelungene Veranstaltung, wenn sie mit möglichst viel Spaß verbunden ist.

Um nicht missverstanden zu werden: Lernen kann Spaß machen und sollte auch von positiven Gefühlen begleitet sein – das ist sicher richtig. Aber festzuhalten ist auch, dass richtiges und anspruchsvolles Lernen in der Regel anstrengend und mühsam ist und manchmal harte Arbeit bedeuten kann.

Daher stellt der auf Lehrmittel-Messen und in Hochglanzprospekten für das Internet-Lernen bzw. E-Learning gern verwendete Begriff des "Edutainment" – zusammengesetzt bekanntlich aus education und entertainment – einen Etikettenschwindel dar.

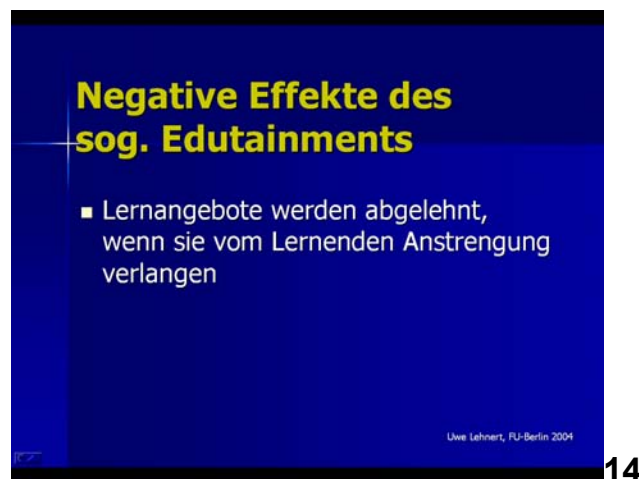


Dieser Begriff suggeriert in trügerischer Weise, dass Lernen, wenn die Lehrprogramme nur raffiniert genug gestaltet sind, eine Art Unterhaltung sei.

Der Lernende zieht daraus nur zu gerne den Umkehrschluss, dass nämlich ein Lehrprogramm didaktisch misslungen sei, wenn es ihm keine Unterhaltung beschert hat und wenn ihm die Bearbeitung keinen Spaß gemacht hat. Die notwendige Einsicht, dass Lernen in der Regel mit Anstrengung verbunden ist, also regelrecht Arbeit bedeuten kann, wird damit erschwert, wenn nicht gar verhindert.

Nochmal: Ich habe weiß Gott nichts dagegen, wenn ein rechnergesteuertes Lehrprogramm so gestaltet ist, das dessen Bearbeitung auch Spaß macht. Aber die didaktische Qualität eines programmierten Lehrsystems daran festzumachen, ob es mich amüsiert und unterhält, halte ich für kontraproduktiv und absurd.

Wir können nämlich zwei gravierende negative Effekte des sog. Edutainments beobachten:



Erstens: Lernangebote werden abgelehnt, wenn sie nicht – wie versprochen – Unterhaltungscharakter haben. Flächendeckend kann das beobachtet werden bei jenen Kindern und Jugendlichen, die vom Computer und vor allem vom Fernsehen gewöhnt sind, mit möglichst vielen unterhaltsamen Effekten bei der Stange gehalten zu werden. Sobald jedoch Lernen den Charakter von Anstrengung annimmt, wird weggeklickt oder umgeschaltet.



**Negative Effekte des sog. Edutainments**

- Lernangebote werden abgelehnt, wenn sie vom Lernenden Anstrengung verlangen
- »Edutainment« verstärkt den Trend zu Lehrprogrammen mit »leichten« Lehrstoffen

Uwe Lehnert, FU-Berlin 2004

14

Zweitens: Lehrprogrammautoren und -anbieter meiden zunehmend Lehrstoffe, die sich nicht so leicht und flockig in unterhaltsame Lehrprogramme umsetzen lassen.

Beide Effekte führen zu der höchst bedenklichen und auch konkret zu beobachtenden Konsequenz, dass immer mehr Kinder und Jugendliche es ablehnen, sich anzustrengen, etwas zu lernen, weil sie in dem Glauben erzogen wurden, ein Recht auf unterhaltsames und leichtes Lernen zu haben.

Ich will nicht zu hoch greifen, aber vielleicht steckt in dieser Beobachtung auch eine der Ursachen für das Phänomen PISA. Es fehlt bei vielen Kindern, Jugendlichen und auch Studenten die Bereitschaft, sich bewusst der Mühen des Lernens zu unterziehen, vor allem fehlt es an Bereitschaft, selbst Verantwortung für den Lernerfolg zu übernehmen.

Ich möchte ein Beispiel nennen: Als ich noch zur Schule ging, war es selbstverständlich, dass man sich wichtige Texte aus dem Schulbuch abschrieb, wenn man – aus welchen Gründen auch immer – das Buch nicht besaß. Heute ist das Fehlen eines Buches eine allgemein anerkannte Entschuldigung dafür, dass man etwas nicht weiß, dass man nicht lernen konnte! So etwa nach dem Motto: Hat die Schule doch selber schuld, wenn ich nichts lerne!

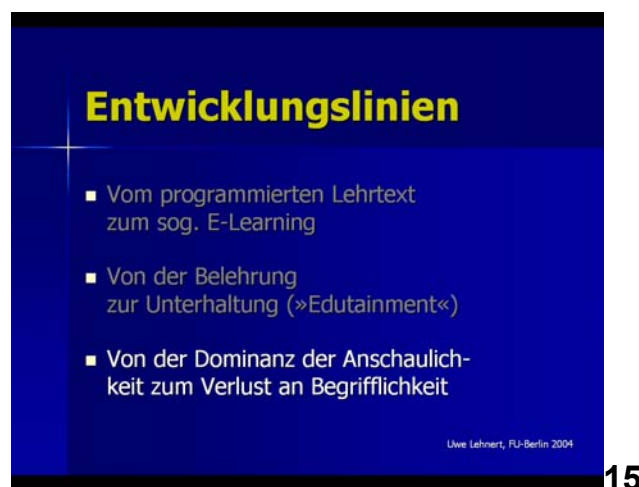
Noch eine kleine zusätzliche Randbemerkung hierzu: Die – zurecht – beliebte Kindersendung Sesamstraße hat natürlich die traditionelle Idee des Schulunterrichts untergraben. Kinder lieben nur dann die Schule, wenn es in der Schule genau so zugeht wie in der Sesamstraße – was natürlich nicht möglich ist und auch nicht sein kann.

Nochmal: Ich bin keineswegs gegen Spaß und Freude beim Lernen. Aber auch Kinder und Jugendliche müssen akzeptieren lernen, dass Wissen und Fähigkeiten in der Regel erarbeitet werden müssen. Mir ist in meinem ganzen Hochschullehrerdasein kein einziger Bildungstheoretiker begegnet, der behauptet hätte, dass der Prozess der Sozialisation – also der Prozess der

Einordnung des heranwachsenden Individuums in die Gesellschaft – ohne Anstrengungen und ohne persönliche Einschränkungen ablaufen würde.

Übrigens: Echte Freude beim Lernen stellt sich – auch ohne künstliche Anleihen bei der Unterhaltungsbranche – von allein ein, wenn eine zuvor als erstrebenswert angesehene Einsicht oder Fähigkeit erfolgreich erarbeitet wurde. Aber das setzt Interesse an der Sache voraus – Motivation also, an der es leider oft mangelt.

Ich komme zu einer dritten Entwicklungslinie. Diese dritte Entwicklungslinie kennzeichnet meines Erachtens eine der problematischsten Merkmale heutiger Bildungstechnologie:

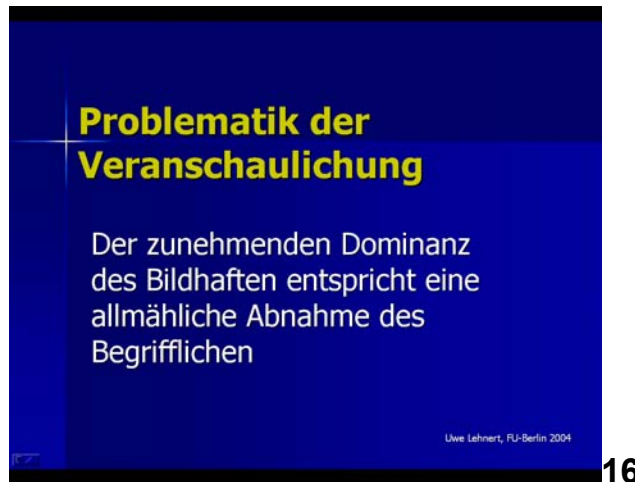


Bilder, in welcher Form auch immer, und auch Ton, können Sachverhalte in höchst instruktiver Form veranschaulichen und verdeutlichen.

Deshalb ist die Anschauung zu Recht eine zentrale Kategorie der Didaktik bzw. der Unterrichtsmethodik. Daran soll auch nicht gerüttelt werden.

Aber wie im Leben oft zu beobachten: ein Zuviel schlägt oft ins Gegenteil um. Zuviel Liebe kann einen Menschen erdrücken. Zu lange E-Mails vermitteln nicht mehr Information, sondern am Ende überhaupt keine mehr, weil eine zu lange E-Mail einfach nicht mehr gelesen wird.

So ähnlich ist es auch mit den durch Bild und Ton dominierten Lehrprogrammen. Ich möchte es so formulieren:



Was meine ich damit?

Nun, schaut man sich die Titel der audiovisuellen Medien, speziell die der computergesteuerten Programme an, dann stellt man fest, dass sie fast ausschließlich Themen behandeln, die sich gut veranschaulichen oder in Ton und Musik umsetzen lassen. Es handelt sich um biologische, geographische, technische, wirtschaftswissenschaftliche Themen oder Sprachlehrprogramme, auch naturwissenschaftliche Themen. Letztere aber meist unter Verzicht auf mathematische Herleitungen und Begründungen.

Was man meist vergebens sucht, sind Themen abstrakterer Natur, die einen längerfristigen Vorbereitungs- und Entwicklungsprozess benötigen, um im Kopf des Lernenden begrifflich verankert zu werden.

Geschichtlich-philosophische Themen etwa, die mit Begriffen verbunden sind wie Aufklärung, Säkularisierung, Demokratie oder wissenschaftliche Konzepte wie Evolution, Kausalität oder z.B. Berechenbarkeit, um nur ein paar willkürlich gewählte Beispiele zu nennen. Solche Themen sucht man vergebens. Und wenn sie im Rahmen solcher Programme tatsächlich angesprochen werden, werden kompakte Bildschirm-Texte präsentiert, die genauso gut in einem Buch stehen könnten.

Worauf ich also aufmerksam machen möchte, ist Folgendes:

Die Leichtigkeit der Veranschaulichung gegenständlicher Themen und die Schwierigkeit der Behandlung abstrakter Themen führt zu einer schleichenden Dominanz gegenständlicher Themen und zu einem allmählichen Verschwinden des Begrifflichen und bleibt damit langfristig auch nicht ohne Auswirkung auf die Lehrpläne. Das schnelle poppige Bild ist eben attraktiver als das langsame und langweilige gedruckte Wort.

Ihnen wird das Buch von Neil Postmann "Wir amüsieren uns zu Tode" vermutlich bekannt sein. In diesem Buch belegt der Autor Schritt für Schritt seine These, dass amerikanische Kinder über das Fernsehen wesentlich mehr

lernen als in der Schule. Allerdings beschränken sich Bildungsangebote des amerikanischen Fernsehens – das betont Postmann ausdrücklich – ausschließlich auf Themen, die sich unterhaltsam und effektiv visualisieren lassen. Das heisst, auch hier ist erkennbar, dass das begriffliche oder gar das auf mathematischer Basis ablaufende Denken außen vor bleibt.

Abstrakte Begriffe und Mathematik erfordern Konzentration und Anstrengung, sie setzen immer auch Vorbildung voraus, und sie leben eben nicht in erster Linie vom Bild. Mit anderen Worten: Sie sind für das Fernsehen völlig uninteressant und für die meisten Lehrprogrammautoren unattraktiv, weil Programme, die nicht in erster Linie unterhaltsam sind, sich nicht oder schlecht verkaufen lassen.

Jeder Berliner kann täglich einen Test machen und selbst feststellen, wie unwichtig Bilder sein können, wenn es um Inhalte geht, die über Worte und Begriffe vermittelt werden müssen. Jeden Abend um 20 Uhr wird exklusiv für das Stadtradio Berlin 88,8 der Ton der ARD-Tagesschau im Hörfunk übertragen. Sie werden dabei feststellen, dass Sie das Bild nicht vermissen.

Sie erfahren z.B.,

- dass Minister Schily mit seinem französischen Kollegen über eine engere Zusammenarbeit der Nachrichtendienste verhandelt,
- dass der Karstadt-Konzern aufgrund falscher Management-Entscheidungen und zu hoher Personalkosten in Bedrängnis geraten ist,
- dass Bundeskanzler Schröder Verteidigungsminister Struck zurückpfeift, weil der ein Engagement deutscher Truppen im Irak nicht mehr völlig ausgeschlossen hat,
- oder der neueste Bericht der Wirtschaftsweisen zur Lage der Konjunktur wird vorgestellt.

Die Bilder, die dazu gleichzeitig gezeigt werden, zeigen die ganze Verlegenheit des Fernsehens, verbale Informationen so zu illustrieren, dass das Bild als zusätzlicher Informationsträger fungiert.

Tatsächlich ist es so, dass das Bild überhaupt nicht gebraucht wird, in vielen Fällen nur unnötig Aufmerksamkeit bindet. Vorfahrende Ministerkarossen, Bilder von Karstadt-Häusern und Bilder von Schröder und Struck haben in diesem Zusammenhang definitiv keinen Informationswert.

Ein letztes Beispiel für meine These, dass der Zwang zur Bildhaftigkeit einen zunehmenden Verlust an Begrifflichkeit, genauer gesagt: an abstraktem Denken zur Folge hat:

Viele Lehrprogramme, übrigens auch viele Lehrbücher, schmücken sich gern mit dem Hinweis, ohne Mathematik auszukommen. Ich finde solche Hinweise geradezu entlarvend für die Denkweise der Programm-Produzenten, der

Programmautoren und nicht zuletzt jener Bildungspolitiker und schließlich Lehrer, die solche Lehrprogramme einsetzen.

Entlarvend deswegen, weil sie damit zum Ausdruck bringen, dass Mathematik eigentlich entbehrlich ist. Kein Wort davon, dass praktisch keine naturwissenschaftliche, keine technische oder beispielsweise wirtschaftswissenschaftliche Disziplin heute ohne Mathematik auskommt und dass die Mathematik ein Erkenntnisinstrument ersten Ranges darstellt.

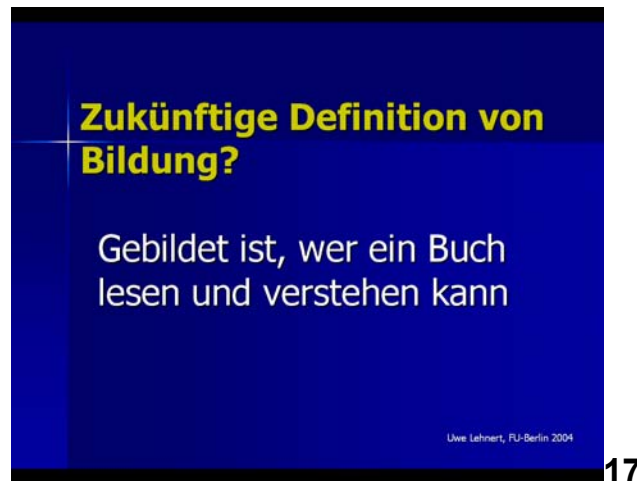
Man könnte hier jetzt weiter lamentieren, mit guten Gründen und stichhaltigen Argumenten. Das will ich jetzt nicht tun. Ich will nur noch abschließend auf die Konsequenzen verweisen, die sich aus der Tatsache der Dominanz des Bildes ergeben.

Diese Vorherrschaft des Bildhaften hat – ich hoffe, ich konnte das wenigstens andeuten – einen zunehmenden Verlust an Gelegenheit zur Begriffsbildung und zum Lernen von Begriffen zur Folge. Und dies wiederum führt zu Schwierigkeiten beim Textverständnis und wirkt sich aus in einer zunehmenden Aversion gegen das Lesen überhaupt, speziell bei Kindern und Jugendlichen. Und zwar deswegen, weil ja Informationen immer weniger über Worte und damit Begriffe vermittelt werden.

Und diese Entwicklung verwundert auch nicht, wenn man bedenkt, dass bereits Zweijährige intensiv fernsehen, dann mit drei oder vier Jahren anfangen, in bildhafter Weise mit Computern zu kommunizieren, später dann lernen, über Menüs und Symbole ihre Wünsche zu äußern. Wofür braucht man dann noch Sprache oder gar abstrakte Begriffe, um seine Absichten zu formulieren?

Dass das kein von mir willkürlich in die Welt gesetztes Horrorszenario ist, belegen die vielen Statistiken zur Lesemüdigkeit bzw. Leseabstinenz von Kindern und Jugendlichen. Mit Studenten kann man übrigens ganz ähnliche Erfahrungen machen: Texte von mehr als einer Seite werden kaum noch gelesen!

Hoffentlich kommt es nicht eines Tages mal zu folgender Definition: Gebildet ist, wer ein Buch lesen und verstehen kann.



Noch drastischer formuliert, um nicht zu sagen sarkastischer, könnte man sagen: Was für das Kleinkind das Bilderbuch, das ist für den Erwachsenen die CD-ROM.

Aber eine weitere fatale Konsequenz folgt aus der geringen Verfügbarkeit abstrakter Begriffe bei einem erheblichen Teil der Kinder und Jugendlichen.

Mit der Abnahme an abstrakten Begriffen ist auch eine Abnahme der Fähigkeit zu komplexem und schlussfolgerndem Denken verbunden. Denken findet dann im wesentlichen nur auf konkret-anschaulicher Ebene statt.

Anspruchsvollere Denkopoperationen, die abstrakte Begriffe, Ideen, Konzepte, Prinzipien voraussetzen würden oder gar die Fähigkeit zur Manipulation mathematischer Formalismen sind nicht möglich, weil die Voraussetzungen dazu nicht geschaffen wurden. Denken nur in Bildern und gegenständlichen Begriffen aber ist schlichtes und kindliches Denken.

Zugegeben, das ist jetzt vielleicht etwas kurzschlüssig argumentiert. Ich bin aber sicher, dass meine These generell zutrifft, auch wenn die Argumentation im Einzelnen noch substanzieller und schlüssiger erfolgen müsste, was aus Zeitgründen jetzt nicht möglich ist.

Übrigens der berühmte Astrophysiker Stephen Hawking schreibt – ich glaube in seinem Buch "Eine kurze Geschichte der Zeit" – an einer Stelle etwa sinngemäß: Wenn ich in meinem Denken mit Begriffen und Mathematik nicht weiterkomme, dann gehe ich einen Schritt zurück und denke wieder in Bildern. Wir können also zusammenfassend feststellen, dass die Bildungstechnologie trotz aller beeindruckender Erfolge, die ausdrücklich anzuerkennen sind, dennoch gewisse Fehlentwicklungen und Problematiken zeigt, denen es zu begegnen gilt.

Folgendes Fazit können wir ziehen:

**Fazit**

- Lehrobjektivierung bedarf trotz allem der Motivation und Fähigkeit zur Selbstorganisation

Uwe Lehnert, FU-Berlin 2004

18

1. Wir haben die Möglichkeiten der Lehrobjektivierung überschätzt. Schwachpunkt ist immer noch der Lernende. Ob Schüler oder Erwachsener – das Gros der Lernenden kommt – zur Zeit wenigstens – alleine nicht zurecht. Der notwendige motivierende und steuernde Einfluss einer Lehrperson wurde unterschätzt. Helmar Frank sprach übrigens schon Ende der 60er Jahre von dem persönlichen Charisma eines Lehrers, das grundsätzlich nicht objektiviert werden könne! Eine These, die sich inzwischen voll bestätigt hat.

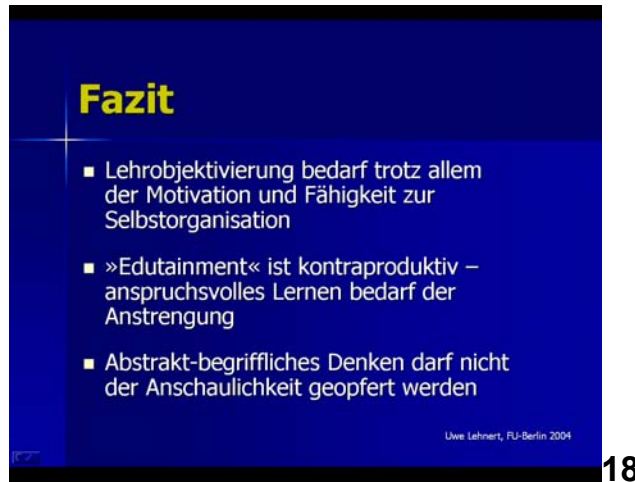
**Fazit**

- Lehrobjektivierung bedarf trotz allem der Motivation und Fähigkeit zur Selbstorganisation
- »Edutainment« ist kontraproduktiv – anspruchsvolles Lernen bedarf der Anstrengung

Uwe Lehnert, FU-Berlin 2004

18

2. Die Spaßpädagogik hat sich selbst in Abseits manövriert. Ihre Behauptung, dass nur "spaßmachendes Lernen" gute Didaktik darstelle, hat dazu geführt, dass viele Kinder und Jugendliche nur noch dann bereit sind zu lernen, wenn es mit viel unterhaltsamen Effekten und ohne Mühe möglich ist. Die Einsicht, dass anspruchsvolles Lernen in der Regel der Anstrengung bedarf, muss offensichtlich neu vermittelt werden.



**Fazit**

- Lehrobjektivierung bedarf trotz allem der Motivation und Fähigkeit zur Selbstorganisation
- »Edutainment« ist kontraproduktiv – anspruchsvolles Lernen bedarf der Anstrengung
- Abstrakt-begriffliches Denken darf nicht der Anschaulichkeit geopfert werden

Uwe Lehnert, FU-Berlin 2004

18

3. Die Stärke der audiovisuellen Medien liegt in ihrer Fähigkeit, Sachverhalte anschaulich darzustellen. Die Kehrseite dieser Stärke ist die Vernachlässigung abstrakter Gegenstände, weil sie sich der unmittelbaren Umsetzung ins Bildhafte entziehen. Die Folge ist eine bevorzugte Behandlung gegenständlicher Sachverhalte zu Lasten abstrakter Begrifflichkeiten und formaler Denkopoperationen.

Die Lösung kann nur darin bestehen, dass die inzwischen ausgereifte Technik der Visualisierung gegenständlicher Sachverhalte ergänzt wird durch eine Technik der "Verdeutlichung" abstrakter Sachverhalte und deren Begrifflichkeit.

Wie das geschehen könnte, weiß auch ich nicht auf Anhieb zu sagen. Jedenfalls eröffnet sich hier ein interessantes Forschungsfeld, das das bisherige Ungleichgewicht zwischen der Vermittlung gegenständlicher Themen einerseits und abstrakter Themen andererseits aufheben könnte.

\*

Ich fasse das zuletzt Gesagte zum Abschluss meiner Ausführungen zusammen und münze es um in einen Auftrag an die GPI:

Die Comenius-Auszeichnungen sollten neben ihrer bisherigen Funktion, didaktisch herausragende Produkte herauszustellen und zu belobigen, mehr noch die Funktion haben, betont Einfluss zu nehmen auf die weitere Entwicklung.

Und zwar durch



**Zur Rolle der GPI heute**

Förderung von Lehrmedien,

- die das »Lernen lernen« gezielt entwickeln

Uwe Lehnert, FU-Berlin 2004

19

Es sollten also 1. solche Medien bewusst ausgezeichnet werden, die – integriert in ein klassisches Lehrprogramm oder als separates Medium – die Fähigkeit des Lernenden gezielt entwickeln, seinen eigenen Lernprozess selbstverantwortet in die Hand zu nehmen. Es sollten also Medien gefordert, ausgezeichnet und damit gefördert werden, die das "Lernen lernen" konsequent unterstützen.

**Zur Rolle der GPI heute**

Förderung von Lehrmedien,

- die das »Lernen lernen« gezielt entwickeln
- die das begriffliche Lernen und das abstrakte Denken schulen

Uwe Lehnert, FU-Berlin 2004

19

2. Sollten solche Medien gefordert und ausgezeichnet werden, die die bisher vernachlässigte Dimension des begrifflichen Lernens und abstrakten Denkens bewusst aufgreifen und mit den Mitteln der Bildungstechnologie umsetzen. Also die bisher so erfolgreich eingesetzten Techniken der Visualisierung, der akustischen und graphischen Auflockerung, der Techniken der Simulation usw. auf die schwierigeren Lehrstoffe des Begrifflichen und Abstrakten anwenden.

Diese beiden Punkte sollen als Gegensteuerung verstanden werden. Sie sollen Defizite und Fehlentwicklungen der letzten Jahrzehnte kompensieren helfen.

Wir sollten dabei stärker unseren europäischen Weg betonen, nicht immer nur unreflektiert us-amerikanische Vorbilder kopieren. Das sog. E-Learning ist hier

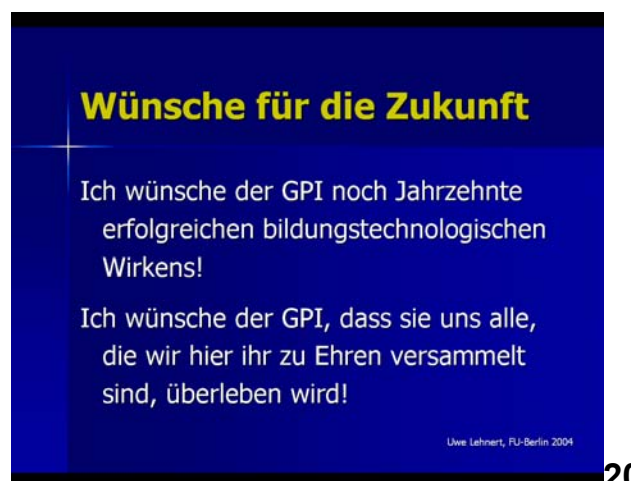
ein illustres Beispiel dafür, wie wenig pädagogische Erfahrungen noch zählen, wie groß dagegen der kommerzielle und industrielle Einfluss geworden ist. Man muss klar feststellen, dass die Entwicklung dieses Zweiges der Bildungstechnologie kaum noch von den wissenschaftlichen Institutionen vorangetrieben wird, der Motor ist hier fast ausschließlich die Weiterbildungsindustrie.

Schließlich – und das ist ein allerletzter Punkt – ist es um der langfristigen Reputation wegen wichtig, dass das Comenius-Auszeichnungsverfahren weiter standardisiert wird, also soweit "objektiviert" wird – hier im Sinne von objektiver werden –, dass im Idealfall das gutachterliche Urteil völlig unabhängig wird von der ja immer vorhandenen Subjektivität des einzelnen Gutachters.

Nur bei einem solch objektiven Bewertungsverfahren wird die GPI ihre Funktion langfristig bewahren können, die weitere Entwicklung der Bildungstechnologie, speziell die Entwicklung der sog. Neuen Medien, durch Ausschreibungen und Auszeichnungen anerkanntermaßen beeinflussen zu können.

Mit diesem Appell zur Akzentverschiebung – **dabei auf die letzte Folie verweisen** – mit diesen strukturell nachhaltigen Vorschlägen – wie das heute im Politiker-Jargon heisst – möchte ich meine Ausführungen beenden.

Ich wünsche der GPI noch Jahrzehnte erfolgreichen bildungstechnologischen Wirkens! Und ich wünsche der GPI, dass sie uns alle, die wir hier ihr zu Ehren versammelt sind, überleben wird!



Ich danke Ihnen für's Zuhören!

**(Wörtliche Wiedergabe des Redemanuskripts)**

Univ.-Prof. Dr. Uwe Lehnert – Von 1967-1969 Geschäftsführer der GPI; von 1974-1976 1. Vorsitzender; von 1976-2002 Vorstandsmitglied.